

Geraeuschlos laufende Zahnraeder, insbesondere zum Uebertragen ungleichfoermiger Drehmomente

Patent number: DE834799
Publication date: 1952-03-24
Inventor: WENTE ADOLF; BENSINGER DIPL-ING WOLF-DIETER
Applicant: DAIMLER BENZ AG
Classification:
- international:
- european: F16H55/14, F16H55/18
Application number: DE1950D002776 19500513
Priority number(s): DE1950D002776 19500513

Abstract not available for DE834799

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WIGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
24. MÄRZ 1952

② K 45957

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 834 799

KLASSE 47b GRUPPE 23

D 2776 XII/47b

Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Bensinger, Stuttgart-Untertürkheim und
Adolf Wente, Stuttgart-Bad Cannstatt
sind als Erfinder genannt worden

Daimler-Benz A. G., Stuttgart-Untertürkheim

Geräuschlos laufende Zahnräder, insbesondere zum Übertragen
ungleichförmiger Drehmomente

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 13. Mai 1950 an
Patentanmeldung bekanntgemacht am 9. August 1951
Patenterteilung bekanntgemacht am 21. Februar 1952

Zahnradantriebe, welche, wie z. B. im Falle des Nockenwellenantriebes in Kraftfahrzeugmotoren, ungleichförmige Drehmomente zu übertragen haben, bereiten häufig infolge des auftretenden Geräusches erhebliche Schwierigkeiten. Diese Geräusche machen sich insbesondere dadurch bemerkbar, daß wegen des ungleichen Drehmomentes entweder bei zu großem Spiel ein Klappern oder bei zu geringem Spiel ein Heulen der Räder auftritt. Um die Geräusche zu vermeiden, muß daher das Spiel in sehr engen Grenzen gehalten sein, was sich jedoch infolge der Herstellungsungenauigkeiten an den Rädern (Teilungsfehler und Schlag) praktisch nur schwer verwirklichen läßt.

Die Erfindung bezweckt eine Beseitigung dieser Nachteile und besteht im wesentlichen darin, daß

mindestens eines der miteinander im Eingriff stehenden Zahnräder im Bereich des Zahneingriffes mit einem Ring oder ringförmig verteilten Elementen aus elastischem Material, z. B. Gummi, versehen ist, an welchem sich das Gegenzahnrad abwälzt. Zweckmäßig fällt hierbei die Abwälzfläche mit dem Wälzkreis des betreffenden Zahnrades zusammen oder ungefähr zusammen, wobei das Abwälzen vorzugsweise unter einem gewissen Druck stattfindet, welcher das elastische Material etwas verformt. In einer hinsichtlich Einfachheit, Raumersparnis und Wirkungsweise besonders zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung ist der elastische Ring in eine Nut im Zahnkranz des betreffenden Zahnrades eingesetzt, während die Zähne des Gegenzahnrades im Bereich des elastischen

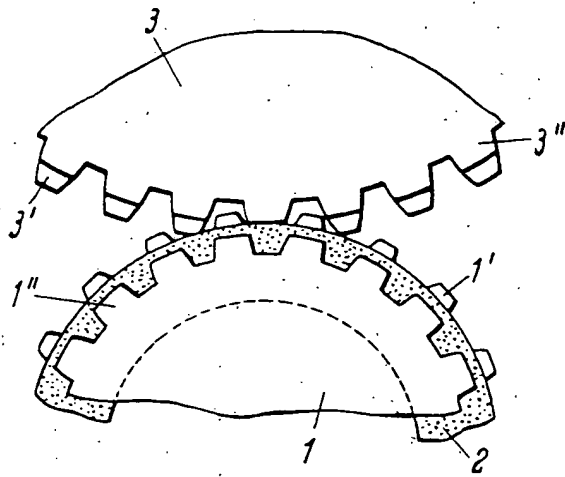


Abb. 1

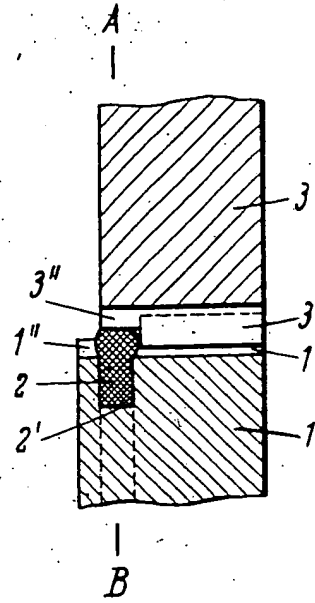


Abb. 2

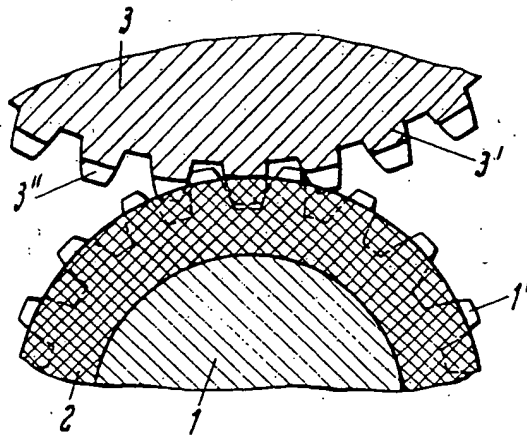


Abb. 3

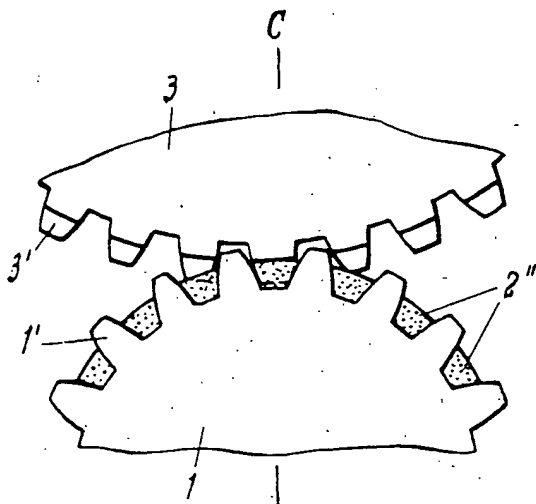


Abb. 4

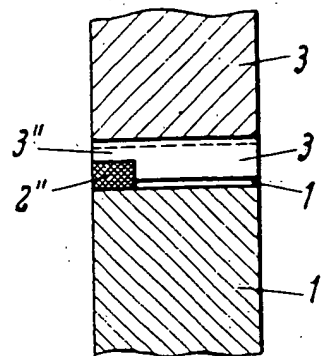


Abb. 5